

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “KAGAMI OF THE
TRUTH IDENTITY”**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

MUHAMMAD AZIS TSABITUL AZMI

20.82.0899

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “KAGAMI OF THE
TRUTH IDENTITY”**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

MUHAMMAD AZIS TSABITUL AZMI
20.82.0899

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “KAGAMI OF THE
TRUTH IDENTITY”**

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Azis Tsabitul Azmi

20.82.0899

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Mei 2025

Dosen Pembimbing,


Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302427

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “KAGAMI OF THE
TRUTH IDENTITY”**

yang disusun dan diajukan oleh
Muhammad Azis Tsabitul Azmi
20.82.0899

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Mei 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
<u>Muhammad Fairul Filza, S.Kom., M.Kom.</u> NIK. 190302332	
<u>Bernardhed, S.Kom., M.Kom.</u> NIK. 190302243	
<u>Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom.</u> NIK. 190302427	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Mei 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Azis Tsabitul Azmi
NIM : 20.82.0899

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA PEMBUATAN
FILM ANIMASI 2D “KAGAMI OF THE TRUTH IDENTITY”**

Dosen Pembimbing : Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Mei 2025

Yang Menyatakan,



Muhammad Azis Tsabitul Azmi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas kehendak-Nya skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “KAGAMI OF THE TRUTH IDENTITY”” dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan dalam pembuatan tugas akhir ini.

1. Dengan ini saya mempersembahkan karya ini kepada orang tua saya.
2. Terima kasih atas doa serta segala usaha dan kasih sayang yang telah dilakukan hingga saat ini.
3. Selanjutnya terima kasih kepada keluarga besar yang telah memberi doa dan segala dukungan.
4. Terima kasih banyak juga kepada dosen pembimbing, Bapak Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom yang dengan sabar membantu dan membimbing saya dalam mengerjakan naskah ini.
5. Terima kasih saya persembahkan kepada seluruh teman-teman saya di prodi Teknologi Informasi Angkatan 2020 dan Angkatan 2021.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, Rahmat dan hidayah-Nya yang denantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “KAGAMI OF THE TRUTH IDENTITY”” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program sarjana (S1) pada Program Sarjana Fakultas Ilmu Komputer Teknologi Informasi.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan yang penuli hadapai namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Falkutas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku kaprodi Teknologi Infomrasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Komputer dan Prodi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Seluruh responden yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktu dalam pengisian kuesioner
6. Kedua Orang tua beserta sanak saudara yang telah memberikan doa dan dukungan selama perkuliahan.
7. Teman-teman teknologi informasi angkatan 2020 dan Teknologi Informasi 3 angkatan 2021, khususnya teman-teman Onegai Shelter yang selalu memberi dukungan.

Yogyakarta, 7 Mei 2025

Muhammad Azis Tsabitul Azmi

20.82.0899

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.1.1 Metode Observasi.....	3

1.6.1.2 Pustaka.....	3
1.6.2 Metode Perancangan.....	3
1.6.3 Metode Evaluasi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Multimedia.....	11
2.2.1.1 Elemen Multimedia.....	11
2.2.1.2 Macam Jenis Multimedia.....	11
2.2.2 Animasi.....	11
2.2.2.1 Jenis-Jenis Animasi.....	12
2.2.3 Teknik Animasi.....	15
2.2.4 Prinsip Animasi 2D.....	19
2.2.5 Teori Perancangan.....	27
2.2.6 Aplikasi Pembuatan Animasi 2D.....	30
2.2.7 Teori Evaluasi.....	32
2.2.7.1 Kuesioner.....	32
2.2.7.2 Skala Likert.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
3.1 Objek Penelitian.....	35
3.2 Alur Penelitian.....	37
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	38
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	43
3.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	44
3.6 Analisis Aspek Produksi.....	45

3.7	Pra Produksi.....	50
3.7.1	Ide dan Konsep.....	50
3.7.1.1	<i>Brainstroming</i>	50
3.7.1.2	Sinopsis Cerita.....	50
3.7.1.3	<i>Concept Art</i>	51
3.7.2	Naskah Cerita.....	55
3.7.3	<i>Storyboard</i>	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		59
4.1	Produksi.....	59
4.1.1	<i>Key Animation</i> Keseluruhan Scene.....	59
4.1.2	<i>In-between & Clean up</i> Keseluruhan Aset.....	63
4.2	Pasca Produksi.....	64
4.2.1	<i>Coloring</i> Keseluruhan Aset.....	64
4.2.1.1	Proses Coloring.....	65
4.2.1.2	Proses Shading.....	66
4.2.2	Export.....	70
4.3	Evaluasi.....	72
4.3.1	Evaluasi Kebutuhan Fungsional.....	72
4.3.2	Evaluasi Prinsip Animasi.....	79
4.3.3	Uji Kelayakan Ahli.....	81
4.3.4	Evaluasi Khalayak Umum.....	89
4.4	Implementasi.....	94
BAB V PENUTUP.....		95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran.....	95

REFERENSI.....	97
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

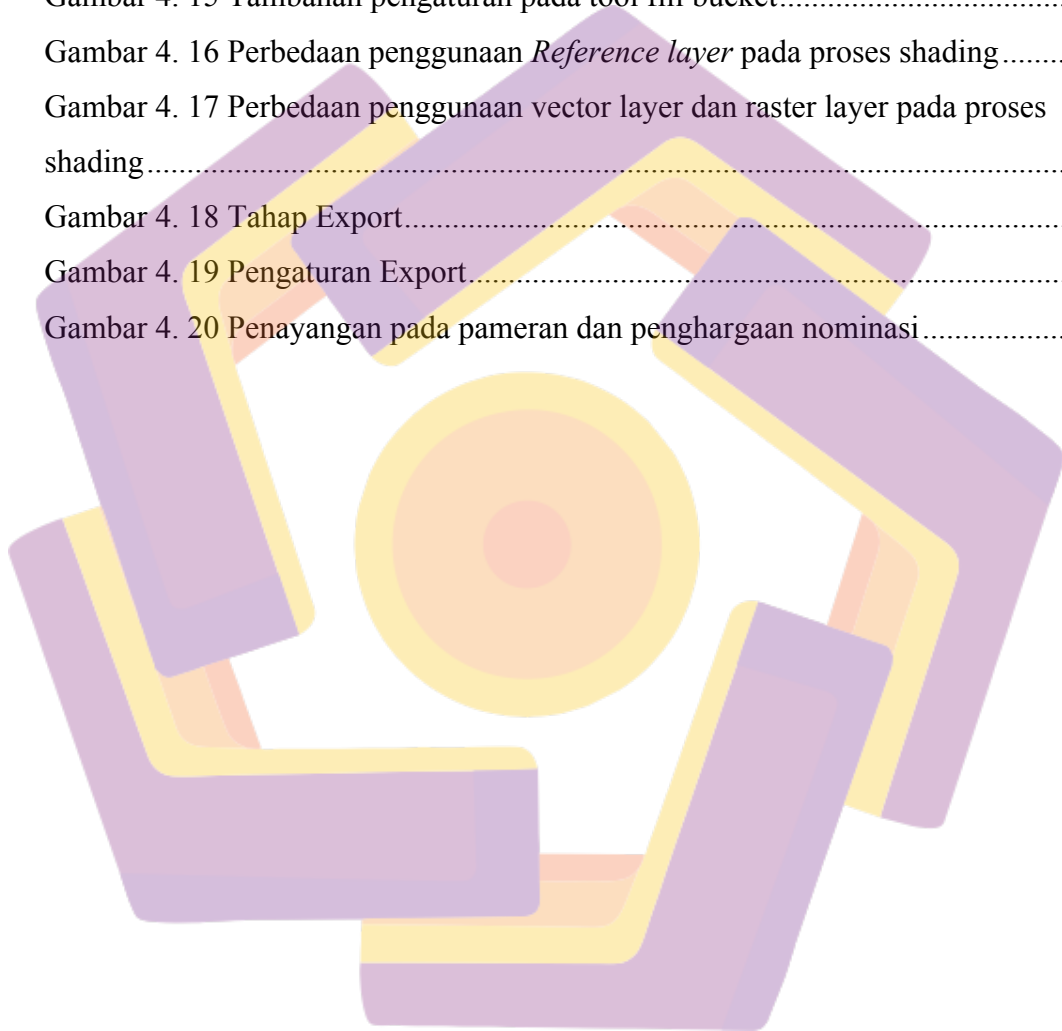
Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Bobot Nilai.....	32
Tabel 2. 3 Presentase Nilai.....	33
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	44
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	44
Tabel 3. 3 Kebutuhan Tenaga Kerja (<i>Brainware</i>).....	45
Tabel 3. 4 Analisis Aspek Produksi.....	46
Tabel 4. 1 Perbedaan penggunaan animation folder.....	61
Tabel 4. 2 Evaluasi Kebutuhan Fungsional.....	72
Tabel 4. 3 Evaluasi Prinsip Animasi.....	79
Tabel 4. 4 Uji Kelayakan Ahli.....	81
Tabel 4. 5 Bobot Nilai Uji Kelayakan Ahli.....	87
Tabel 4. 6 Presentase Nilai Uji Kelayakan Ahli.....	87
Tabel 4. 7 Evaluasi Khalayak Umum.....	90
Tabel 4. 8 Bobot Nilai Uji Kelayakan Ahli.....	92
Tabel 4. 9 Presentase Nilai Uji Kelayakan Ahli.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Animasi 2D.....	12
Gambar 2. 2 Animasi 3D.....	13
Gambar 2. 3 Animasi Stop Motion.....	14
Gambar 2. 4 Animasi Jepang.....	14
Gambar 2. 5 Animasi GIF.....	15
Gambar 2. 6 Frame by Frame Animation.....	15
Gambar 2. 7 Cut Out Animation.....	16
Gambar 2. 8 Motion Graphic Animation.....	16
Gambar 2. 9 Rotoscoping.....	17
Gambar 2. 10 Tweening.....	17
Gambar 2. 11 Flipbook Animation.....	18
Gambar 2. 12 Cell Animation.....	19
Gambar 2. 13 Contoh prinsip <i>timing and spacing</i>	19
Gambar 2. 14 Contoh prinsip <i>ease in and ease out</i>	20
Gambar 2. 15 Contoh prinsip <i>Arcs</i>	21
Gambar 2. 16 Contoh prinsip <i>Follow through and Overlapping Action</i>	21
Gambar 2. 17 Contoh prinsip <i>Secondary Action</i>	22
Gambar 2. 18 Contoh prinsip <i>Squash and Stretch</i>	22
Gambar 2. 19 Contoh prinsip <i>Exaggeration</i>	23
Gambar 2. 20 Contoh prinsip <i>Straight Ahead and Pose to pose</i>	24
Gambar 2. 21 Contoh prinsip <i>Anticipation</i>	24
Gambar 2. 22 Contoh prinsip <i>Staging</i>	25
Gambar 2. 23 Contoh prinsip <i>Solid Drawing</i>	26
Gambar 2. 24 Contoh prinsip <i>Appael</i>	26
Gambar 2. 25 Contoh <i>Storyboard</i>	27
Gambar 2. 26 Contoh <i>Scriptwriting</i>	28
Gambar 2. 27 Contoh <i>Character Design</i>	29
Gambar 2. 28 Contoh <i>Frame by Frame</i>	29
Gambar 2. 29 Contoh <i>Inbetween</i>	29

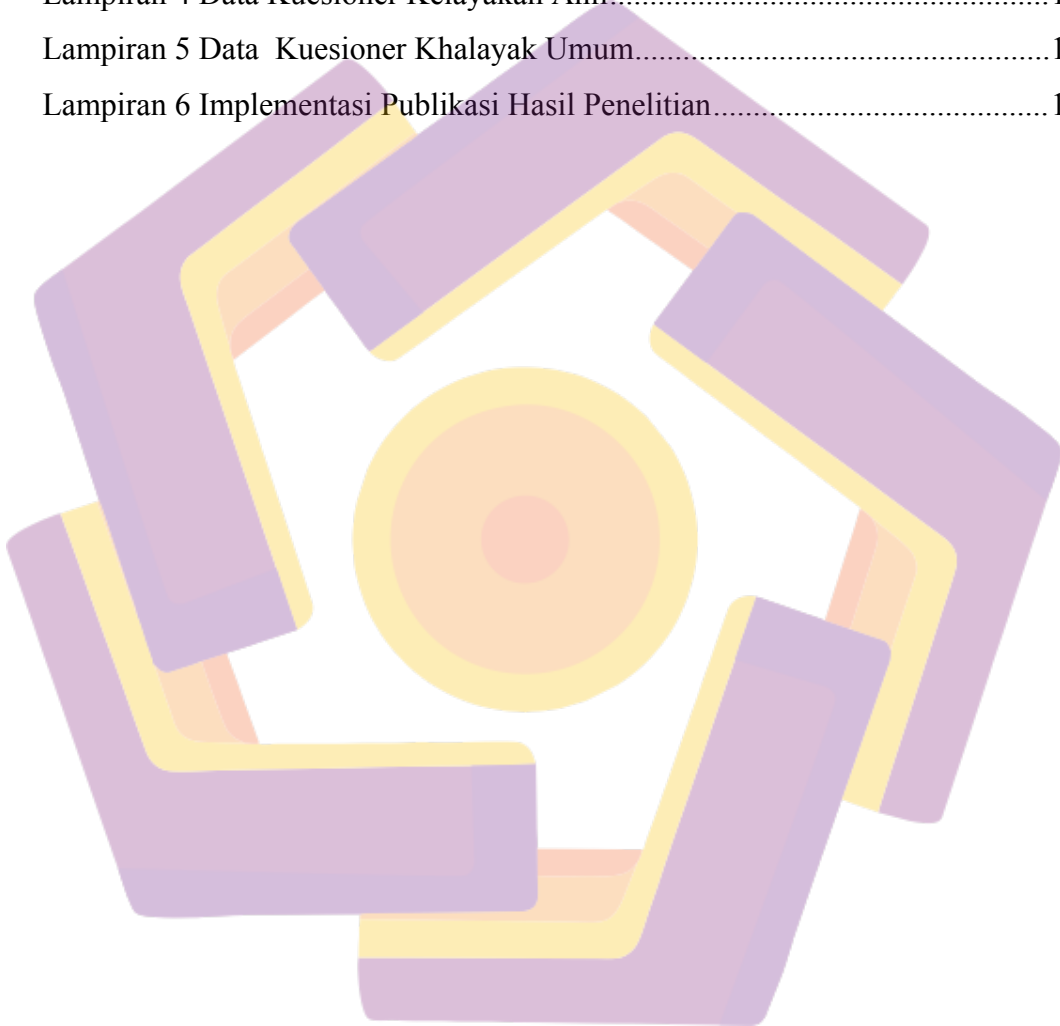
Gambar 2. 30 Contoh <i>Clean Up</i>	30
Gambar 2. 31 Contoh workplace pembuatan animasi 2D di Clip Studio Paint.....	32
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	37
Gambar 3. 2 Animasi 2D “Whale”	38
Gambar 3. 3 Animasi 2D “Sousou no Frieren”	39
Gambar 3. 4 Animasi 2D “Soul Eater”	40
Gambar 3. 5 Animasi 2D “Kimetsu no Yaiba”	41
Gambar 3. 6 Game “Genshin Impact”	42
Gambar 3. 7 Desain <i>Weapon</i> Akari Hoshizora.....	51
Gambar 3. 8 Topeng Kagami.....	52
Gambar 3. 9 Karakter <i>sheet</i> Kagami.....	52
Gambar 3. 10 Karakter <i>sheet</i> Akari Hoshizora.....	53
Gambar 3. 11 Karakter <i>sheet</i> AI Akari Hoshizora.....	54
Gambar 3. 12 Kamar tidur Akari Hoshizora.....	54
Gambar 3. 13 Retakan tanah pada dimensi monitor.....	55
Gambar 3. 14 Judul naskah cerita “KAGAMI of the Truth Identity”	56
Gambar 3. 15 16 Isi naskah cerita “KAGAMI of the Truth Identity”	57
Gambar 3. 16 <i>Storyboard</i> “KAGAMI of The Truth Identity”	58
Gambar 4. 1 Proses pengerjaan Key Animation.....	60
Gambar 4. 2 Raster Layer Raster Layer.....	60
Gambar 4. 3 Lokasi Animation Folder	61
Gambar 4. 4 Penggunaan 2D Camera pada scene 2 cut 34.....	62
Gambar 4. 5 Penggunaan <i>Keyframe</i> pada 2D Camera	62
Gambar 4. 6 Perbedaan transisi smooth, linear dan hold interpolation	62
Gambar 4. 7 Proses pengerjaan <i>in-between</i>	63
Gambar 4. 8 Proses pengerjaan <i>coloring</i>	65
Gambar 4. 9 Contoh layer pada proses <i>coloring</i>	65
Gambar 4. 10 Contoh proses <i>shading</i> pada tahap <i>lineart shading</i>	66
Gambar 4. 11 Contoh proses <i>shading</i> pada tahap pewarnaan dengan menggunakan <i>Blending Mode</i> jenis <i>Multiply</i>	66

Gambar 4. 12 Contoh proses shading dalam tahap pewarnaan dengan <i>tools change layer color</i>	67
Gambar 4. 13 Contoh proses <i>shading</i> dalam tahap pewarnaan menggunakan <i>tools fill bucket</i>	67
Gambar 4. 14 Susunan folder pada proses <i>shading</i>	68
Gambar 4. 15 Tambahan pengaturan pada tool fill bucket.....	68
Gambar 4. 16 Perbedaan penggunaan <i>Reference layer</i> pada proses shading.....	69
Gambar 4. 17 Perbedaan penggunaan vector layer dan raster layer pada proses shading.....	69
Gambar 4. 18 Tahap Export.....	71
Gambar 4. 19 Pengaturan Export.....	71
Gambar 4. 20 Penayangan pada pameran dan penghargaan nominasi.....	94



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penunjukan Dosen Pembimbing.....	101
Lampiran 2 Naskah Lengkap.....	103
Lampiran 3 Storyboard Lengkap.....	108
Lampiran 4 Data Kuesioner Kelayakan Ahli.....	110
Lampiran 5 Data Kuesioner Khalayak Umum.....	114
Lampiran 6 Implementasi Publikasi Hasil Penelitian.....	117



DAFTAR ISTILAH

<i>.mp4</i>	(moving picture expert group 4) format rendering audio visual
<i>2D</i>	Dua Dimensi
<i>3D</i>	Tiga Dimensi
<i>Animation</i>	Animasi
<i>Artist</i>	Seniman
<i>Background</i>	Latar Belakang
<i>Brainstorming</i>	Bertukar pikiran/pemikiran ide awal
<i>Brainware</i>	Perangkat intelektual (manusia)
<i>Hardware</i>	Perangkat keras
<i>Keyframe</i>	Bingkau utama untuk membuat animasi
<i>Live Action</i>	Video atau film yang menggunakan pemeran aksi sungguhan
<i>Software</i>	Perangkat lunak
<i>Storyboard</i>	Visualisasi dari naskah

INTISARI

Animasi 2D merupakan bentuk karya visual yang menggabungkan unsur seni dan teknologi melalui penyusunan gambar secara berurutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknik frame by frame dalam pembuatan animasi berjudul “KAGAMI of The Truth Identity” serta menerapkan 12 prinsip dasar animasi guna menghasilkan pergerakan yang ekspresif dan halus. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana teknik frame by frame dapat diterapkan secara efektif pada bagian aksi dalam animasi 2D. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi karya dan praktik kreatif. Validasi dilakukan melalui uji kelayakan oleh pakar animator atau ahli multimedia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknik frame by frame yang didukung oleh prinsip-prinsip animasi klasik mampu meningkatkan kualitas visual dan narasi animasi secara keseluruhan. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi animator 2D sebagai referensi teknis, bagi peneliti sebagai penerapan ilmu studi, serta bagi penonton dalam menikmati pesan yang disampaikan secara visual. Berdasarkan hasil hitungan para ahli mendapatkan validasi sebesar 74,8% yang tergolong “Baik” dan hitungan khalayak umum mendapatkan validasi sebesar 86,68% yang tergolong “Sangat baik”. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan implementasi teknik ini dalam konteks animasi interaktif atau multimedia edukatif.

Kata kunci: Teknik frame by frame, Animasi 2D, Prinsip animasi, Kualitas visual, Pesan Visual

ABSTRACT

2D animation is a form of visual work that combines artistic elements and technology through the sequential arrangement of images. This research aims to implement the frame-by-frame technique in the creation of an animation titled "KAGAMI of The Truth Identity" and apply the 12 basic principles of animation to produce expressive and smooth movements. The main issue in this study is how the frame-by-frame technique can be effectively applied to the action scenes in 2D animation. This research uses a qualitative method with a work-study and creative practice approach. Validation is conducted through feasibility testing by animation experts or multimedia specialists.

The results show that the application of the frame-by-frame technique, supported by the classic animation principles, successfully enhances the overall visual quality and narrative of the animation. This study provides contributions to 2D animators as a technical reference, to researchers as a practical application of study, and to audiences in enjoying the message conveyed visually. According to expert assessments, the validation score was 74.8%, categorized as "Good," and based on general audience feedback, the validation score was 86.68%, categorized as "Very Good." Future research may explore the implementation of this technique in interactive animation or educational multimedia contexts.

Keyword: *Frame-by-frame technique, 2D animation, Animation principles, Visual quality, Action scenes*